Ueber

Molluscum contagiosum

und seine

Bedeutung für die Augenheilkunde.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der hohen

medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelm-Universität zu Bonn

vorgelegt

am 24. Juli 1901

von

Hugo Schaefer

approb. Arzt aus Bonn.

BONN.
Buchdruckerei von P. Bieberstein.
1901.

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät der Universität Bonn.
Referent: Professor Dr. Saemisch.

Das Molluscum contagiosum bildet noch heute ebenso wie in den vergangenen Jahren, seit Batemann 1817 zum ersten Male unter diesem Namen die bekannten kleinen Geschwülste aus der Gruppe der übrigen Hautneubildungen abtrennte, den Gegenstand des Streites unter den Dermatologen. Die Litteratur über dasselbe ist infolgedessen eine sehr umfangreiche. Schon bis zum Jahre 1842 waren 20 Arbeiten veröffentlicht, 1888 hat Neisser bereits 92 Puhlikationen zusammengestellt und nach dieser Zeit sind noch eine ganze Reihe von Abhandlungen über die betreffende Hautkrankheit erschienen.

Bis Virchow sind ganz heterogene Processe unter dem Begriff Molluscum contagiosum subsumiert worden, namentlich sind häufig atheromatös entartete Talgdrüsen mit dem echten Molluscum contagiosum verwechselt worden. Erst genannter Forscher hat eine genauere Charakteristik dieser Geschwülste gegeben, welche den Atheromen insofern nahe stehen, als auch sie eine allerdings nach aussen offene epidermoidale Neubildung darstellen. Um zu vermeiden, dass alle mit Molluscum contagiosum verwandten Gebilde zusammen geworfen wurden, schlug er, indem er den einmal adoptierten Namen Molluscum beibehielt, eine Einteilung in Epithelioma molluscum, Fibroma molluscum und Atheroma molluscum vor.

Mit dem Namen Epithelioma molluscum oder Molluscum contagiosum bezeichnen wir kugelige die Haut

überragende Tumoren, die auf ihrer Oberfläche eine kleine Delle zeigen und an der Basis meist leicht eingeschnürt und etwas gerötet sind; im übrigen sind sie von weisslicher Farbe. Ihre Grösse ist sehr verschieden. Im allgemeinen sind sie stecknadelkopf- bis erbsengross, zuweilen auch so klein, dass sie nur bei genauer Betrachtung entdeckt werden können. An einzelnen Körperstellen, so an der Innenseite des Oberschenkels sollen sie bis zu Gänseneigrösse beobachtet worden sein. Oft kommt es vor, dass mehrere Knoten konfluieren.

In der Tiefe der Delle, welche auf der Oberfläche sichtbar ist, befindet sich eine mit dem Innern der Geschwulst kommunizierende Oeffnung. Häufig findet man sowohl diese Oeffnung wie auch die Delle mit einer kleinen Kruste ausgetrockneten Sekretes oder mit einem mehr oder weniger talgartig aussehenden weissen Pfröpfchen ausgefüllt. Entfernt man diese Produkte, so lässt sich auf einen von der Seite ausgeübten Druck aus der Delle ein weisslicher grützartiger Inhalt entleeren, der durch einen Stiel mit der Geschwulst in Zusammenhang bleibt und eine gewisse Aehnlichkeit mit einem spitzen Condylom hat, woher auch die frühere Bezeichnung „Condyloma subcutaneum" stammt. Auf stärkeren Druck lässt sich die Geschwulst ganz aus der Haut hervorpressen, wobei oft eine Blutung eintritt. In der herausgedrückten Masse befinden sich eigentümliche Körperchen von fettigem Glanz, die jedoch in Wirklichkeit kein Fett enthalten, die sogenannten Molluscumkörperchen.

Die fertig gebildeten oft noch in die Epidermiszellen eingestülpten Molluscumkörperchen sind unter sich

annähernd gleich gross, rund oder ovoid, homogen oder mit einer Einkerbung versehen, anscheinend strukturlos und haben Aehnlichkeit mit den Psorospermien, wie sie Klebs im Darmepithel beschrieben hat. Einzelne Beobachter, wie z. Bsp. Böck, wollen stellenweise Kerne in ihnen gesehen haben. Auf Zusatz von Wasser oder Säuren tritt an ihnen eine eigenartige netzförmige Zeichnung auf, welche von Virchow als Gerinnung gedeutet worden ist, während Kaposi sie für Zerklüftung ansieht.

Die Substanz der Molluscumkörperchen ist wie Keratin sehr wiederstandsfähig gegen Säuren und Alkalien, färbt sich mit Jod braun, gibt aber keine Amyloidreaktion, weder mit J und $H_2 S O_4$, noch wie O. Simon gezeigt hat, mit Methylenviolett. Sie ist nach Bitsch nur durch 20 procentige heisse Kalilauge ausziehbar und widersteht sowohl heissem Aether als Essigsäure.

Das Molluscum contagiosum ist sehr oft in eingehendster Weise mikroskopisch untersucht worden. Schon mit blossem Auge sieht man bei Schnitten, die durch die ganzen Molluscumwarzen gelegt sind, einen eigentümlichen drüsig gelappten Bau derselben. Unter dem Mikroskope erkennt man dann, dass sämtliche Läppchen nach der Mitte zu konvergieren, wo sich eine ganz mit Molluscumkörperchen ausgefüllte Höhle befindet. Diese Höhle mündet in die äusserlich sichtbare Delle. Zwischen den einzelnen Lappen sind dünne Bindegewebsstränge, in denen zum Teil Gefässe eingebettet sind. Die Lappen selbst zeigen in der Peripherie radiär gestellte cylindrische Zellen, welche genau der basalen Stachelzellenschicht gleichen; auf diese folgen

kubische Epithelien, deren Protoplasma etwas gekörnt ist. In der nächsten Schicht sieht man den Zellkern etwas näher nach der Peripherie hin rücken; ein Teil des Protaplasmas bleibt unverändert, während ein anderer stark glänzend wird. Weiter nach dem Centrum hin wird der stark glänzende Teil grösser und endlich nimmt er fast die ganze Zelle ein; der Kern schwindet immer mehr. Schliesslich finden sich im Innern der Höhle nur noch viele freie Molluscumkörperchen.

Ueber die Art der Entstehung der Molluscumgeschwülste hat man bis jetzt noch keine vollständige Uebereinstimmung erzielen können. Eine oberflächliche Aehnlichkeit mit Talgdrüsen, welche die Geschwülste einem analogen Wachstumsprincip verdanken, hat frühere Beobachter wie F. Hebra, Fox, Rindfleisch, Zeiss veranlasst, sie von Talgdrüsen abzuleiten.

In unserer Zeit ist es besonders Kaposi, welcher am energischsten diese Anschauung vertritt. Er erklärt die Molluscumwarzen für Talgdrüsen, die mit einem gewucherten und eigentümlich veränderten epitheloiden Inhalt erfüllt und dadurch ausgedehnt sind. Die zur Bildung des Molluscum contagiosum führende Epithelwucherung soll ihren Anfang vom Rete Malpighi des Follikelausführungsganges nehmen. Durch die Epithelzapfen neuer Bildung werden Drüsenschlauch und Acini kolbig ausgeweitet und können auch intrapapilläre Wucherungen mit ähnlichem Effekte in der Drüsennachbarschaft entstehen.

Hiergegen ist aber von Neisser, Geber, Unna darauf hingewiesen worden, dass man niemals in beginnenden Efflorrescenzen Zellen oder Zellenprodukte,

wie man sie in den Talgdrüsen zu finden gewohnt ist, findet. „Man kann im Gegenteil an Schnitten, welche gleichzeitig Talgdrüsen und Molluscumkörperchen enthalten", sagt Geber, „leicht nachweisen dass letztere selbst dort, wo sie von allen Seiten reichlich propagieren und die Talgdrüsen fast umschliessen, niemals in dieselben übergreifen oder in deren Substanz aufgehen. Sie halten jedesmal vor der Membrana propria inne".

Virchow glaubt, dass die Haarfollikel der Ausgangspunkt der Entwicklung seien. Bezüglich der Entstehung sagt er: „Ich habe mich jedoch nicht überzeugen können, dass es die Talgdrüsen sind, von welchen das Leiden ausgeht. Vielmehr halte ich die Haarfollikel für den Ausgangspunkt, mögen auch die Haare an der betreffenden Stelle wenig entwickelt sein". Virchow sagt ferner, dass die drüsig lappige Zusammensetzung der Geschwulst einerseits und das Abgeschlossensein der Läppchen und Häufchen der epidermoidalen Bildung andererseits ihn bestimmt hätten anzunehmen, dass die Molluscumknoten von einer Hyperplasie der epidermoidalen Auskleidung der Haarfollikel herrührten und sich wissenschaftlich als ein hyperplastisches Epitheliom erwiesen, weshalb er auch die Bezeichnung: „Epithelioma molluscum" vorschlägt.

Der Meinung Virchow's tritt Retzius in folgender Weise entgegen: „Dass aber das Haar oder der Haarbalg irgend das Geringste mit der Entwickelung des Molluscum zu thun habe, kann ich bei allen meinen Beobachtungen nicht glauben." Dies begründet er unter anderm damit, dass er niemals ein Haar in dem Inhalt des Molluscum selber eingelagert fand, während ein

solches wohl an der äusseren Wand der Warze vorkomme. Retzius nimmt an, dass die Oberhaut Sitz der Krankheit sei und sagt: „Bei genauer Untersuchung überzeugt man sich, dass man es ausschliesslich mit der Oberhaut zu thun hat; man erkennt leicht an vertikalen Durchschnitten der Molluscumwarzen, dass das Rete Malpighi der um die Warze befindlichen normalen Hautpartie gleichsam in sich selbst eingestülpt ist, um einen Sack zu bilden, in welchem der Inhalt der Warze liegt und der auf der Hautoberfläche selbst mündet."

Auch O. Simon sagt, dass er bei seinen zahlreichen Untersuchungen niemals Sebum oder Haare in dem Inhalt der Geschwülste gefunden habe, und dass sich niemals bei beginnendem Molluscum eine degenerierte Talgdrüse oder ein Haarbalg befunden habe, sondern stets ein in kolossaler Proliferation befindliches Rete Malpighi. Er sucht daher den Ursprung im Rete Malpighi ohne jede Beteiligung der Follikel.

Caspary hat anfangs das mikroskopische Gebilde im Sinne Kaposi's gedeutet, der wie bereits erwähnt, die Beteiligung der Talgdrüsen am Aufbau des Molluscum vertritt. Er gibt an, dass der Anblick der fächerartig sich ausbreitenden, deutlich in Läppchen, die von Bindegewebe umgeben sind, geteilten Geschwülste ihn auf den Gedanken an eine Degeneration von Talgdrüsen geführt habe. Auf Grund neuerer Untersuchungen hat er jedoch diese Ansicht fallen lassen und sieht in dem Rete Malpighi die Entwicklungsstätte der Neubildung.

Neisser, der über 100 Fälle von Molluscum contagiosum einer genauen Untersuchung unterzogen hat, leugnet streng jede Mitbeteiligung der Talgdrüsen an

seinem Aufbau. Besonders wendet er sich gegen Kaposi's Darstellung. Er hat nicht im Geringsten eine Aehnlichkeit zwischen dem Inhalt einer Talgdrüse und dem zelligen Aufbau des Molluscum sehen können. Er hält die gefundenen Zellen für typische Epithelzellen, niemals aber für die gefächerten Zellen der Talgdrüsen.

So sehen wir, dass nach den neueren Untersuchungen fast alle Autoren das Molluscum aus einer Wucherung des Rete Malpighi hervorgehen lassen, eine Ansicht, der ich mich mich ebenfalls anschliessen möchte. Ich konnte in den von mir angefertigten Präparaten stets deutlich den Uebergang des normalen Epithels in die untersten Schichten des Molluscum contagiosum verfolgen; allerdings konnte man bei verschiedenen Präparaten dicht bei der Geschwulst Talgdrüsen oder Ausführungsgänge derselben wahrnehmen, aber man konnte leicht die völlige Unabhängigkeit der beiden Organe von der Geschwulst konstatieren. Ebensowenig wie bei den Talgdrüsen war bei den Haarfollikeln irgend ein Zusammenhang mit der Geschwulst nachzuweisen.

Noch schroffer wie über die Entstehung der Molluscumwarzen stehen sich die Meinungen über Entstehung und Wesen der Molluscumkörperchen gegenüber. Während die einen die gewucherten Epithelien zu Molluscumkörperchen degenerieren lassen, sehen die anderen in diesen Generationsprodukten mehr oder minder bestimmt tierische Parasiten, wieder andere Parasiten enthaltende Reste von Epithelzellen.

Henderson und Paterson sind die ersten, welche diese Körperchen, das Charakteristikum des Molluscum contagiosum, in dessen Inhalt angaben, ersterer als

»globular cells«, letzterer als »peculiar globes«. Eingehender beschrieben worden sind sie zuerst von Virchow und Retzius. Virchow, Caspary, Lesser, Kromayr, W. Petersen, Kutznitzky, Benda halten die Molluscumkörperchen für Gebilde, die aus einer Veränderung des Zellprotoplasmas hervorgegangen sind. Bollinger hielt sie zuerst für tierische Parasiten und zwar für Gregarinen. Ihm schliessen sich Darier, Vidae, Touton und Neisser an.

Zwar hatte sich früher auch schon Virchow mit der Frage beschäftigt, ob diese eigentümlichen Körperchen nicht Psorospermienkugeln seien; er hat auf die auffallende Aehnlichkeit der Molluscumkörperchen mit den im Darm und den Visceralorganen der Kaninchen vorkommenden Psorospermien und Gregarinen hingewiesen und sie als Träger des Contagiums betrachtet; jedoch ist es ihm nicht gelungen genügende Anhaltspunkte für diese Anschauung zu finden und er hat sie daher auch wieder verlassen.

Der hauptsächlichste Verfechter der Ansicht, dass das Molluscum contagiosum parasitischer Natur sei, ist Neisser. Derselbe sucht seine Ansicht darauf zu stützen, dass er sich bestrebt in den auf die mannigfachste Art gefärbten Schnitten der gehärteten Neubildung die Entwicklung des Parasiten nachzuweisen. Er beschreibt letztere in ihren Anfangsstadien als kleine ovale, an beiden Enden zugespitzte, begrenzte und mit einem kleinen runden Kern versehene Körperchen. Im weiteren Verlauf soll neben einer Volumzunahme eine Körnelung eintreten, welche eine kompliciertere Struktur aufweisen soll. Kleinste Körperchen sind dicht aneinander gelagert und gruppieren sich nach und nach zu

kleinen Häufchen, die dann wiederum zu scharf abgegrenzten, hellen, glänzenden, deutlich als isolierte Körper sich präsentirenden Gebilden von runder, ovaler oder länglicher Form werden. Für Neisser ist das fertige Molluscumkörperchen eine mit dem Parasiten angefüllte und in toto verhornte kern- resp. kernresthaltige Epithelzelle. Bei dem Versuche diesen Parasiten in die Tierreihe und zwar in die Klasse der Coccidien (Gregarinen) einzureihen, muss der Autor allerdings zugestehen, dass von den diesen zukommenden Entwicklungsstadien nur zwei dentlich und klar seien:

1) Das Stadium der Gregarine d. h. der kugeligen oder einförmigen, hüllenlosen, feinkörnigen Masse, an der — allerdings nicht regelmässig — eine dunklere Zusammenballung als Kern erkennbar war und 2) das Stadium der Sporulation, d. h. jener eben beschriebenen gekörnten Gebilde. Die Weiterentwicklung aus diesen Sporen ist jedoch von Neisser nicht beobachtet worden.

Diese Anschauung von der Parasitennatur der Molluscumkörperchen bekämpfen die Arbeiten von Bock, Simon, Kutznitzky, Kromayer, Benda, W. Petersen und besonders von Unna. Sie sehen in jenen Gebilden degenerierte Epithelzellen, und was Neisser als Körperchen deutete, halten sie für Vakuolen oder hyalin entartetes Protoplasma. Besonders Unna hat versucht, indem er in den verschieden gearteten Zelleinschlüssen Stadien der Epitheldegeneration erblickte, diese durch elektive Färbungen nachzuweisen.

Nächst Unna haben seine Schüler Török und Tommasoli versucht, auf biologischem und chemischem Wege das Wesen der Molluscumkörperchen zu verfolgen und sie sind bei ihren Untersuchungen zu der Ansicht gekommen, es mit einem nicht parasitären Körper zu thun zu haben. Die angestellten Ueberimpfungsversuche derselben auf Menschen, Kaninchen, Hühner hatten keinen Erfolg. Auf gewöhnlichem Nährboden angestellte Kulturversuche waren ebenfalls resultatlos. Molluscumteilchen, in die Kämme von Hühnern verimpft und 1—3 Wochen samt dem umliegenden Gewebe wieder entfernt, gehärtet und gefärbt, zeigten keinerlei Proliferationserscheinungen. Ebenso resultatlos verliefen Versuche, die angestellt wurden, um Lebenserscheinungen der Molluscumkörperchen zu beobachten. Die Autoren kommen daher zu dem Ergebnis, dass die Körperchen des Epithelioma contagiosum keine parasitären Elemente seien, sondern kolloid entartete Zellen, was aber ihren Glauben an die Contagiosität des Molluscum contagiosum nicht irre macht. Diese direkt zu beweisen, ist ja auch einer ganzen Anzahl anderer Forscher gelungen.

Schon Batemann, der die Geschwulst zuerst beschrieb, vermutete mit Recht, dass er es mit einer ansteckenden Erkrankung zu thun habe. Die Thatsache, dass dieselbe ihre Verbreitung fand unter Personen, die in sehr intimen Verkehr unter einander stehen, wie unter Eheleuten, Ammen und Kindern, machte ihre Uebertragbarkeit sehr wahrscheinlich. In neuerer Zeit, nachdem diese Vermutung sowohl durch klinische Beobachtungen als auch durch öftere experimentelle Versuche bestätigt worden ist, zweifelt wohl niemand mehr daran. Es

existiert jetzt eine ganz stattliche Reihe von gelungenen künstlichen Uebertragungen des ausgedrückten Inhaltes. Wahrscheinlich ist die langsame Entwicklung der Knötchen die Ursache, dass früher so viele misslungene Impfversuche beobachtet worden sind.

Retzius hat das Verdienst, zuerst im Jahre 1871 in einwandsfreier Weise mit der Verimpfung ein positives Resultat erzielt zu haben. Später gelang das Experiment Vidal. Noll konnte bei einem zwanzigjährigen Menschen an sämmtlichen 3 Stellen des Oberarmes, an denen er den Inhalt eines Molluscumknötchen verrieben hatte, im Verlauf von 7—11 Wochen typische Mollusca contagiosa konstatieren. Pick brachte durch intraepidermoidale Verimpfung des einem Molluscum entnommenen Inhaltes bei einem Knaben und einem Mädchen in einer Inkubationszeit von 10 Wochen die typische Geschwulst hervor, welche in 3—4 Monaten die gewöhnliche Grösse erlangt hatte. Csokor experimentierte in ähnlicher Weise mit Erfolg. Mittendorf hatte Gelegenheit bei 2 auf Staten Island vorgekommenen Epidemien Beobachtungen anzustellen, welche die Contagiosität der Geschwulst ohne allen Zweifel beweisen. Mütze beschreibt einen Fall, auf den ich unten noch näher zurückkommen werde, der ebenfalls in deutlicher Weise die Uebertragbarkeit der Geschwulst darlegt.

Auf Grund dieser und noch einer Reihe anderer Beobachtungen und Versuche dürfte es wohl als zweifellose Thatsache betrachtet werden, dass es sich bei Molluscum contagiosum, wie der Name besagt, wirklich um eine kontagiöse Affektion handelt, und dass der positive Beweis, der für die Annahme einer parasitären Natur

des Molluscum noch zu erbringen ist, für die Contagiosität geliefert ist.

Ist auch in einer Anzahl von Fällen die Aetiologie resp. die Quelle derselben nicht nachzuweisen, so folgt doch daraus noch nicht, dass eine solche Contagiosität überhaupt nicht existiert. Unerklärlich bleibt freilich einstweilen die Seltenheit des Gelingens der Ueberimpfungsversuche und die Gründe dafür werden sich wohl erst übersehen lassen, wenn der bis jetzt noch unbekannte Erreger der Geschwulst und seine Lebensbedingungen näher bekannt sein werden.

Das Molluscum contagiosum kann am ganzen Körper vorkommen, aber es scheint gewisse Prädilektionsstellen zu haben, so am Halse, an Händen und Vorderarmen, an den Genitalien des Mannes und der Frau, in der Schenkelgegend, wo es sich meist bei Erwachsenen finden soll, an den Augenlidern, überhaupt an Körperstellen, wo am häufigsten Berührungen unter einander statthaben, was übrigens auch schon vermuten lässt, dass es sich um eine übertragbare Krankheit handelt.

Die Zahl der Tumoren ist sehr mannigfaltig; manchmal finden sie sich nur einzeln, oft zu mehreren. Pick fand bei einem Falle Gesicht und Körper mit Knoten wie übersät und Ebert schildert einen Fall bei einem Kinde, bei welchem sich an beiden Augenlidern weit über hundert befanden.

Die Diagnose des Molluscum contagiosum ist in der Regel für den, der die Erkrankung einmal gesehen hat, leicht zu stellen. Schon makroskopisch lässt es sich ja von den Talgdrüsengeschwülsten (Milium, Athe-

rom, Retentionsgeschwulst), mit denen es wohl am leichtesten verwechselt werden könnte, durch Grösse, Form, Inhalt etc. unterscheiden. Besonders aber schliesst der unschwer zu führende mikroskopische Nachweis der Molluscumkörperchen jeden Zweifel bei der Diagnose aus.

Zu den Orten, für welche das Molluscum contagiosum eine besondere Vorliebe hat, gehören, wie gesagt, die Augenlider. So reizlos nun die Geschwulst am übrigen Körper zu verlaufen pflegt, so unangenehm, ja geradezu gefährlich kann sie für das Auge werden, wenn sie an den Lidern auftritt. Sie kann dort zu heftigen entzündlichen Erscheinungen des Auges selbst Veranlassung geben.

Es kommen Katarrhe vor, die trotz tage- ja wochenlanger kunstgerechter Behandlung mit allen übrigen Mitteln nicht zur Heilung gelangen wollen. Bei genauerer Betrachtung findet man dann nächst dem äusseren Lidrande oder im Intermarginalraume selbst, oft ganz zwischen den Cilien versteckt, ein kleines kaum stecknadelkopfgrosses Geschwülstchen, das sich bei mikroskopischer Untersuchung als ein Molluscum contagiosum erweist. Entfernt man dieses, so sind die Katarrhe überraschend schnell verschwunden, ohne dass es in vielen Fällen noch einer besonderen Behandlung bedarf, jedenfalls ein ziemlich sicherer Beweis, dass dieselben durch das Molluscumknötchen hervorgerufen resp. unterhalten worden waren.

Diese reizenden Eigenschaften des Molluscum contagiosum sind anscheinend bis in die neueste Zeit nur wenigen Autoren bekannt gewesen. Zwar wird fast in

sämmtlichen neueren Lehrbüchern für Ophthalmologie erwähnt, dass Molluscum an den Augenlidern vorkommt, welche Erscheinungen es aber in bezug auf die Gewebe des Auges selbst entwickeln kann, darüber wird mit einigen wenigen Ausnahmen in denselben nichts gesagt, Erst in den letzten Jahren hat man sich anscheinend hiermit etwas mehr beschäftigt.

Die Anregung dazu gab eine Arbeit von Peters in »Zehenders klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde«: »Zur Behandlung der Bindehautkartarrhe« (Band XXXIII S. 370). In dieser Abhandlung macht der Verfasser unter anderem darauf aufmerksam, dass Bindehautkatarrhe vorkommen, die allein von einer Erkrankung der äusseren Haut abhängen und daher auch allein durch Behandlung der letzteren zur Abheilung gelangen können.

Im Anschluss an diese Arbeit von Peters bemerkte Steffan, dass er des öfteren Bindehautkatarrhe zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, die durch ein kleines Geschwülstchen am Lidrande unterhalten wurden, nach dessen Entfernung die Conjunctivitis, die bis dahin hartnäckig jeder Behandlung getrotzt hatte, in kurzer Zeit verschwunden war. Die Geschwülstchen am Lidrande hielt Steffan anfangs für Konglomerate von Talgdrüsen, für Adenome, und diese für die Erreger der Katarrhe. Infolge einer Berichtigung de Wecker's gab Steffan jedoch bald zu, dass es sich nicht um ein Adenom, sondern um ein Molluscum contagiosum handle.

In der Berichtigung sagt de Wecker ferner ausdrücklich, dass ihm die reizenden und infektiösen Eigen-

schaften des Molluscum, die sich gerade am Lidrande geltend machten, schon längst bekannt seien, und dass er auf dieselben schon vor Jahren in seinem Lehrbuche »Traité complet« hingewiesen habe. »Es vergehe fast kein Jahr, wo er nicht Gelegenheit habe, seinen Schülern die schnelle Heilung hartnäckiger Conjunctivalkatarrhe zu zeigen, die einzig und allein durch das Abzwicken eines kleinen fast unbemerkbaren Molluscumknötchens mit der Cilienpincette erzielt würde.«

Diese Veröffentlichungen von Peters, Steffan, de Wecker scheinen, wie gesagt, der Anlass gewesen zu sein, dass dem Molluscum contagiosum am Lidrande von seiten der Augenärzte etwas mehr Beachtung geschenkt wurde, als früher. Kurz darauf erschien auch eine Arbeit von Mütze, die bis jetzt allerdings die einzige über dieses Thema geblieben ist, in der der Verfasser unter Hinweis auf die vorher erwähnten Abhandlungen den Verlauf dreier Fälle von Bindehautkatarrhen infolge von Molluscum contagiosum beschreibt.

Fall I. betraf eine Patientin, die ein Jahr vor ihrer Aufnahme in's Krankenhaus in Stelle zur Pflege eines Kindes gewesen war, das seit längerer Zeit am rechten Auge eine Anzahl Knoten hatte, die mit Erfolg entfernt wurden. Das Kind hatte sie oft umarmt und geküsst. 4—6 Wochen nach Erkrankung des Kindes bekam Patientin an ihrem linken Auge oben und unten an den Lidrändern ebenfalls 2 kleine Knötchen, die langsam wuchsen. Nach ihrer Exstirpation blieb das untere weg, das obere wuchs langsam nach. Bei der Aufnahme klagte Patientin über Thränen im linken Auge, Verklebt-

sein der Lider und Gefühl der Schwere. Es zeigte sich am linken Oberlid im intermarginalen Teile eine erbsengrosse, halbkugelige Geschwulst mit einer kleinen Delle in der Mitte, die als Molluscum contagiosum diagnostiziert wurde. Die Conjunctiva war ziemlich stark gerötet. Die Geschwulst wurde entfernt und es erfolgte in kurzer Zeit Heilung.

Fall II. Ein zwölfjähriger Junge litt seit mehreren Wochen rechts an starken Conjunctivalbeschwerden. Es zeigte sich in der Mitte des unteren Lidrandes ein etwa halberbsengrosses Molluscumknötchen. Die untere Conjunctiva war stark injiciert und geschwollen. Der Fall wurde 3 Wochen mit den üblichen Mitteln behandelt, ohne jedoch Besserung zu erzielen, dagegen trat unmittelbare Heilung nach Exstirpation der Geschwulst ein.

Bei Fall III handelte es sich um einen zwanzigjährigen Burschen mit einem kleinen Tumor am rechten Oberlid. Es zeigten sich ebenfalls die lästigen katarrhalischen Beschwerden, die nach Entfernung der Geschwulst schnell schwanden.

Der Verlauf bei unseren Fällen — es sind deren 6, die wir während 2 Jahren zu beobachten Gelegenheit hatten — war im grossen und ganzen der nämliche wie bei den von Mütze beschriebenen. Ich brauche daher wohl nicht jeden einzelnen derselben ausführlich zu berichten. Die Patienten kamen mit mehr oder minder starken Conjunctivalbeschwerden. Bei der Untersuchung zeigte sich dann am intermarginalen Rande, dicht an dem Uebergang der Lidhaut zur Bindehaut, ein kleines Molluscumknötchen. Nach Entfernung des-

selben waren die Katarrhe mit ihren lästigen Erscheinungen in kürzester Zeit verschwunden.

Die Therapie war stets eine sehr einfache: Die Geschwülste wurden mit der Scheere abgetragen. Die geringe Blutung, die zuweilen eintrat, liess sich leicht durch Aetzen der Wundfläche mit dem Höllensteinstifte stillen.

Die Diagnose „Molluscum contagiosum“ wurde jedesmal erst nach genauer mikroskopischer Untersuchung als feststehend betrachtet. Diese Untersuchung wurde entweder sofort an den frischen, in Kochsalzlösung zerzupften Tumoren vorgenommen, oder aber es wurden die exstirpierten Knoten zuerst im Alkohol gehärtet und sodann unter Anwendung verschiedener Färbemethoden Präparate davon angefertigt.

Jedoch nicht nur Entzündungen der Bindehaut vermag das am Lidrande sitzende Molluscum hervorzurufen, sondern auch solche der Hornhaut. Ob diese interessante Beobachtung auch noch von anderer Seite gemacht worden ist, vermag ich nicht zu sagen; in der Litteratur habe ich nirgendwo eine Veröffentlichung darüber gefunden. Es kann aber wohl in unseren beiden Fällen als zweifellose Thatsache betrachtet werden, dass das Molluscumknötchen die Ursache der Hornhautentzündungen war, da dieselben nach Entfernung der Geschwulst prompt zur Ausheilung gelangten, während vorher jede Behandlung ohne Einfluss auf sie blieb.

Der Verlauf des 1. Falles, dessen Vorgeschichte der behandelnde Arzt mir in zuvorkommendster Weise zur Verfügung stellte, war folgender:

Patient war ein 46jähriger, seit vielen Jahren leidender und durch in den zwanziger Jahren erworbene Ankylosen mehrerer Gelenke an Armen und Beinen fast stets ans Zimmer gefesselter Herr. Seit mehreren Monaten litt er an Nephritis. In den zwanziger Jahren hatte er dreimal beiderseits Anfälle von Keratitis parenchymatosa, die lange dauerten und mit Hinterlassung von Trübungen heilten. Er wurde verschiedene Male wegen Conjunctivitis behandelt.

Als sich Patient zum ersten Male vorstellte im April 1899, wurde folgender Befund festgestellt:

Schlecht genährter, anämischer Patient etc.

Beiderseits ausgedehnte Hornhauttrübungen. S. R. = 5/15 — 8,0 D. S. L. = 5/10 — 8,0 D. Beiderseits Conjunctivitis follicularis, rechts viel stärker als links. Ausserdem rechts eigentümliche Auflockerung der Bindehaut. Am unteren Lidrande 2 kleine weisse Knötchen, eines nahe am inneren, das andere kleinere am äusseren Lidwinkel.

Ophthalmoskopisch: Rechts nach aussen alte chorioiditische Herde, sonst alles normal.

Dnrch Touchiren mit Alaunstift wurden die Beschwerden zeitweilig vermindert, kehrten jedoch leicht wieder. Im August waren sie fast ganz verschwunden. Patient ging nach Wiesbaden und machte dort einen schweren Darmkatarrh durch, der ihn sehr schwächte.

Als er Mitte September zurückkehrte, waren seine Augenbeschwerden wieder stärker und es bestand ausser dem vorher beschriebenen Zustande der Bindehaut eine leichte Randkeratitis mit geringer Injection und Gefässschlingenbildung in den Randteilen der Cornea.

Am 22. IX. traten mehrere oberflächliche marginale Infiltrate auf, die einen lebhaften Reizzustand hervorriefen. Warme Umschläge wurden sehr schlecht vertragen.

Am 27. IX. frischer Nachschub. Einzelne Infiltrate unten aussen.

1. X. Beginnender Zerfall, dann schnelles Zusammenfliessen der Ulcera, die nicht in die Tiefe, dagegen parallel dem Hornhautrande in der Fläche fortschritten. Die Beschwerden wurden durch Verbände, Atropin etc. gelindert, aber keine Neigung zur Heilung.

6. X. Konsultation bei Prof. Peters; dieser hält die kleinen Knötchen für Molluscum contagiosum. Die Geschwülstchen wurden exstirpirt und schon nach 3 Tagen war Neigung zur Heilung vorhanden, die vom 21. X. ab unter Behandlung mit gelber Salbe schnell fortschritt.

Das Aussehen der Bindehaut besserte sich ganz allmählich. Anfangs des nächsten Jahres waren so gut wie keine Beschwerden mehr vorhanden.

Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Tumoren ergab typisches Molluscum contagiosum.

Der Verlauf dieses Falles beweist, dass hier nicht nur die Bindehautentzündung, sondern auch das Hornhautgeschwür von dem Molluscum abhängig war; denn dieses heilte ebenfalls sofort aus, nachdem die Geschwulst exstirpiert war.

Es wäre nun möglich, dass von seiten des Molluscum ein direkter Einfluss auf die Hornhaut ausge-

übt und dadurch unmittelbar der Reizzustand derselben hervorgerufen wurde. Hierfür spräche auch der Umstand, dass der Sitz des Geschwüres gerade an der dem Knötchen am nächsten liegendén Stelle der Hornhaut war. Dagegen lässt sich aber unsere 2. Beobachtung anführen, welche zeigt, dass bei derselben multiple Infiltrationen am Hornhautrande auftraten, ohne dass diese Erscheinung gerade dem Sitze des Molluscum entsprechend ausgebildet war.

Diese betraf einen zwanzigjährigen sonst gesunden Briefträger, der schon seit lägerer Zeit an einer Erkrankung des linken Auges litt und dieserhalb schon über 8 Wochen behandelt worden war, ohne jedoch eine wesentliche Besserung seines Leidens zu verspüren.

Als er zu uns kam, wurde folgender Befund konstatiert:

Das linke Unterlid ist stark ektropioniert; der Lidrand leicht gerötet, die ganze Haut in der Umgebung eczematös rauh; unteres Thränenröhrchen aufgeschlitzt.

Am Hornhautrande befinden sich verschiedene Unebenheiten, die sich bei genauer Betrachtung als kleine infiltrierte Bläschen erweisen, die von der entsprechenden ciliaren Injection begleitet sind.

Am intermarginalen Rande des Oberlides ist ein kleines Knötchen sichtbar, das eine weissliche eingesunkene Kuppe hat.

Das Knötchen wurde excidiert, die Wundstelle mit dem Lapisstift geätzt. Durch die Untersuchung wurde Molluscum contagiosum constatiert.

Schon am anderen Tage war die Reizung geringer geworden. Die kleinen Hornhautinfiltrate waren nach wenigen Tagen nicht mehr sichthar, ebenso sämtliche andere krankhaften Erscheinungen unter Anwendung von Zinkichtyolpaste, sodass Patient schon nach 13 tägiger Behandlung als vollständig geheilt nach Hause entlassen werden konnte.

Es geht hieraus hervor, dass die Hornhautaffektion gewissermassen nur die höchste Potenz der Bindehautentzündung darstellte, indem es auf Grund der durch die chronische Entzündung entstandenen Stauung in der Bindehaut auch zur Stauung in der angrenzenden Hornhaut kam in Form kleinster bläschenartiger Randinfiltrationen. Dasselbe sehen wir ja beim Diplobacillenkartarrh, bei der Diphterie der Bindehaut und anderen Erkrankungen derselben, die mit starken Stauungserscheinungen auftreten, die uns ja auch als Vorläufer von Hornhautulcerationen bekannt sind.

Hiernach würde also in unserem ersten Falle die Geschwürbildung in der Weise zu erklären sein, dass zuerst Hornhautinfiltrate auftraten, die aber infolge der dekrepiden Verfassung des Patienten rascher zum Zerfall kamen.

Dass dabei eine Infektion mit Mikroorganismen irgend eine bedeutende Rolle gespielt hat, ist kaum denkbar, weil sonst die Abheilung unmöglich mit der Exstirpation der Knötchen Hand in Hand gehen konnte. Es muss aber ohne weiteres zugegeben werden, dass in gegebenem Falle eine solche Infektion in unheilvoller Weise das Krankheitsbild komplicieren kann, nur dürfte dann das Abhängigkeitsverhältniss zwischen Extirpation und Heilung nicht so deutlich zu Tage treten.

Wenn wir somit die Ulcerationen der Hornhaut, resp. die Randinfiltrate als Manifestation der Bindehauterkrankung aufzufassen geneigt sind, so bleibt noch zu erklären, wie wir uns die Entstehung der letzteren zu denken haben.

Am nächsten liegt es, eine direkte chemotaktische Wirkung anzunehmen, welche von dem sich entwickelnden Molluscum ausgehend die Bindehaut in den Zustand der chronischen mit starker Sekretion einhergehenden Reizung versetzt. Dem wiederspricht aber die Thatsache, dass in der Umgebung eines solchen Molluscumknötchens nirgendwo auch nur die Spur einer entzündlichen Infiltration des Gewebes zu sehen ist; wenn man daher nicht etwa eine besondere Disposition der Schleimhaut gegenüber dem Gewebe der Lider annehmen will, muss man auf diesen Erklärungsversuch verzichten. Thatsache bleibt aber, dass die in das Gewebe des Lides eingebettete kleine Geschwulst die Conjunctiva in den gleichen Reizzustand versetzt, wie wir es besonders bei akuten Exzemen, speciell des inneren Augenwinkels zu sehen gewohnt sind. Eine befriedigende Erklärung dieser Erscheinungen ist jedoch nicht eher zu geben, bis durch exacte Forschungen die Aetiologie dieser Affektionen aufgeklärt sein wird.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Peters, meinem hochverehrten Lehrer und Chef, für die Anregung zu dieser Arbeit und die liebenswürdige Unterstützung, die er mir jederzeit bei Anfertigung derselben angedeihen liess, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Batemann, Delineations of cutaneous dixases, London 1817.

2. Benda, Untersuchungen über die Elemente des Moll. contag. Arch. f. Dermatol. und Syphil. Bd. XXXV.

3. Bollinger, Ueber die Ursache des Moll. contag., Bericht der 51. Versammlung deutscher Naturf. und Aerzte. Cassel 1878 S. 159.

4. Caspary, J., Ueber das Moll. contag., Vierteljahrschr. f. Dermatol. und Syphil., Bd. IX. 2 S. 205.

5. Csokor, Ueber Epithelioma contag. des Geflügels. Wiener med. Presse 1883 S. 446.

6. Falkenburg, Ueber Moll. contag., Dissertation, Münschen 1898.

7. Glinzer, Untersuchungen über Moll. contag., Dissert., Jena 1897.

8. Kaposi, Vierteljahrschr. f. Dermatol. und Syphil. 1877 S. 333.

9. Kromayer, Die Histiogenese der Molluscumkörper, Virchow's Arch. f. path. Anat. 1893, Bd. 132.

10. Kutznitzky, Beitrag zur Kontroverse über die Natur der Zellveränderungen bei Moll. contag., Arch. f. Dermatol. und Syphil. 1895.

11. Lesser, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. I, Leipzig 1894. S. 244.

12. Mütze, Beitrag zur Kenntniss des Moll. contag. der Lider, Arch. f. Augenheilk. Bd. XXXIII, S. 302.

13. Neisser, Ueber das Epithelioma sive Moll. contag. Vierteljahrsch. f. Dermatol. und Syphil., Bd. 15, 3 S. 553.

14. Neisser, Verhandlungen d. IV. Kongr. der deutschen Dermatol.-Gesellschaft, Breslau 1894.

15. Peters, A., Zur Behandlung der Bindehautkatarrhe, Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. XXXIII, S. 370.

16. Pick, Ist Moll, contag. contagiös? Verhdl. der deutschen Dermatol.-Gesellsch. 2. und 3. Kongr. 1893, S. 89.

17. Simon, Verhandl. der physiol. Ges. zu Berlin 1896, Nr. 3.

18. Simon & Lewin, Moll. contag. Eulenb. Realencykl., Bd. XIII.

19. Steffan, Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. XXXIII, S. 457 und Bd. XXXIV S. 66.

20. Török & Tomasoli, Ueber das Wesen d. Epitheliom contag. Monatsbl. f. prakt. Dermatol. Nr. 4.

21. Touton, Beitr. zu der Lehre von der parasitären Natur des Moll. contag., Verhandl. d. IV. deutsch. Dermatolog. — Kongress 1894.

22. Virchow, Arch. f. pathol. Anat., Bd. XXXII S. 144.

23. De Wecker, Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde 1896, S. 64.

Vita.

Geboren wurde ich, *Hugo Franz Karl Gustav Schaefer,* katholischer Konfession, am 28. September 1871 zu Coblenz als Sohn des Königl. preussischen Hauptmannes *Albert Schaefer* und seiner Ehefrau *Katharina* geb. *Hüber.* Meinen Gymnasialunterricht erhielt ich auf dem Gymnasium zu Bonn, das ich Herbst 1891 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Ich wandte mich dem Studium der Medizin zu und verbrachte meine Studienzeit in Bonn mit Ausnahme des 6. Semesters, wo ich in München studierte. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich Ende Winter-Semester 1893/94, das medizinische Staatsexamen am 13. Juli 1899. Meiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte ich vom 1. Oktober 1898 bis 31. März 1899 beim II. Bataillon Infanterie-Regiments Nr. 160 zu Bonn. Bei demselben Truppenteil leistete ich meine halbjährige Dienstpflicht als einjährig-freiwilliger Arzt vom 1. Oktober 1899 bis 31. März 1900 ab.

Seit Mai 1900 bekleide ich die Stelle eines Assistenten bei dem Augenarzte Professor Dr. Peters zu Bonn.

Das Colloquium zwecks Erlangung der Doktorwürde absolvierte ich am 12. Juli 1901.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

In Bonn: *Binz, Bohland, Doutrelepont, Finkler, Fritsch, Hertz †, Jores, Kekule von Stradonitz †, Koester, Leo, Ludwig, Nussbaum, Pelman, Peters, Pflüger, Pletzer, Rieder, Saemisch, Schede, Schaaffhausen †, Schiefferdecker, Schmidt, Schultze, Strasburger, Ungar, von la Valette St. George, Voigt, Walb, Witzel.*

In München: *Klaussner, Seydel, Ziegler, Wolfsteiner.*